

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/040040 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C25B 15/08,
9/08, 9/18

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003431

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Oktober 2003 (16.10.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 49 508.4 23. Oktober 2002 (23.10.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): UHDE GMBH [DE/DE]; Friedrich-Uhde-Strasse 15,
44141 Dortmund (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DULLE, Karl-Heinz

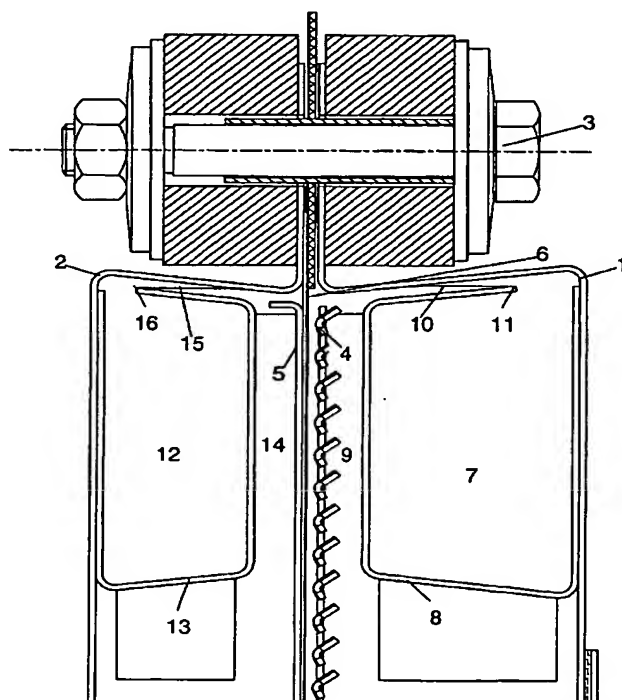
[DE/DE]; Marie-Curie-Strasse 20, 50399 Olfen (DE).
WOLTERING, Peter [DE/DE]; Sandweg 18, 48485
Neuenkirchen (DE). FUNCK, Frank [DE/DE]; Sun-
derplatz 6, 45474 Mülheim (DE). WOLLNY, Martin
[DE/DE]; Brückstrasse 19, 58455 Witten (DE). KIEFER,
Randolf [DE/DE]; Langendreer Strasse 52a, 44892
Bochum (DE). STEINMETZ, Thomas [DE/DE]; Chem-
nitz Strasse 73, 44139 Dortmund (DE). JANOWITZ,
Kosmas [DE/DE]; Falterweg 27, 44269 Dortmund
(DE). BECKMANN, Roland [DE/DE]; Dorfstrasse
125b, 44534 Lünen (DE). DRESEL, Torsten [DE/DE];
Sonderburgstrasse 2c, 58093 Hagen (DE). HARTZ,
Hans-Joachim [DE/DE]; Isinggrund 27, 59427 Unna
(DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: UHDE GMBH; Friedrich-
Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTROLYTIC CELL COMPRISING AN INTERIOR TROUGH

(54) Bezeichnung: ELEKTROLYSEZELLE MIT INNENRINNE



(57) Abstract: The invention relates to an electrolytic device for producing halogen gases from an aqueous alkali halide solution. Said device comprises several plate-type electrolytic cells, which lie adjacent to one another in a stack and make electrical contact with one another, each cell having a housing composed of two half-shells (1, 2) that consist of an electrically conductive material. The housing comprises devices for supplying the electrolytic current and the electrolytic feed substances and devices for carrying off the electrolytic current and the electrolytic products, in addition to an anodic electrode (4), a cathodic electrode (5) and an electrolytic membrane that is located therebetween. According to the invention, the level of liquid is increased and the volume of the residual gas region minimised in at least one of the two half-shells in a defined manner by built-in (7, 12) components. The latter form a trough, which runs horizontally, parallel to the electrolytic membrane. The invention is characterised in that a gap (9, 14) is situated between the trough and the electrolytic membrane, that a gap (10, 15) is formed between the trough and the upper face of the electrolytic chamber, said gap lying at least partially above the electrolytic membrane, that the trough has at least one opening into the gap lying between the trough and the upper face of the electrolytic chamber and that the trough has at least one drain.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/040040 A1



(81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Elektrolyseapparat zur Herstellung von Halogengasen aus wässriger Alkalihalogenidlösung mit mehreren nebeneinander in einem Stapel angeordneten und in elektrischem Kontakt stehenden plattenförmigen Elektrolysezellen, die jeweils ein Gehäuse aus zwei Halbschalen (1), (2) aus elektrisch leitendem Material aufweisen, wobei das Gehäuse Einrichtungen zum Zuführen des Elektrolysestromes und der Elektrolyseeingangsstoffe und Einrichtungen zum Abführen des Elektrolysestroms und der Elektrolyseprodukte sowie eine anodische Elektrode (4), eine kathodische Elektrode (5) und eine dazwischen angeordnete Elektrolysemembran aufweisen, wobei durch Einbauten (7), (12) in zumindest eine der beiden Halbschalen der Elektrolysezelle der Flüssigkeitsstand definiert angehoben und das Volumen des verbleibenden Gasbereiches minimiert wird. Hierbei bilden die Einbauten eine Rinne, die zum Einen parallel zur Elektrolysemembran und zum Anderen horizontal angeordnet verläuft, wobei zwischen Rinne und Elektrolysemembran ein Zwischenraum (9), (14) angeordnet ist, zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums ein Zwischenraum (10), (15) angeordnet ist, der wenigstens teilweise oberhalb der Elektrolysemembran liegt, die Rinne zumindest eine Öffnung zum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums gelegenen Zwischenraum aufweist, und die Rinne über mindestens einen Ablauf verfügt.

Elektrolysezelle mit Innenrinne

[0001] Die Erfindung betrifft einen Apparat zur Herstellung von Halogengasen aus wässriger Alkalihalogenidlösung mit mehreren nebeneinander in einem Stapel angeordneten und in elektrischem Kontakt stehenden plattenförmigen und je eine Membran enthaltenden Elektrolysezellen, die jeweils ein Gehäuse aus zwei Halbschalen aus elektrisch leitendem Material mit außenseitigen Kontaktstreifen an wenigstens einer Gehäuserückwand aufweisen, wobei das Gehäuse Einrichtungen zum Zuführen des Elektrolysestroms und der Elektrolyseeingangsstoffe und Einrichtungen zum Abführen des Elektrolysestroms und der Elektrolyseprodukte und eine anodische und eine kathodische Elektrode aufweist, die während des regulären Betriebes Gas entwickeln, sowie Auslässen für produzierte Gase.

[0002] Elektrolysezellen sind bekannt, beispielhaft für den umfangreichen Stand der Technik sei die Schrift DE 196 41 125 A1 genannt. Eine Vorrichtung dieser Art sorgt für eine ausreichende Gastrennung im oberen Rückbereich, was durch eine zu der Elektrolysemembran hin verlaufendes Leitblech erzielt wird, das zudem für eine vollständige Benetzung der Elektrolysemembran während des Elektrolysebetriebes sorgt. Schwierigkeiten, eine derartige Benetzung aufrecht zu erhalten, können sich aber bei Betriebsunterbrechungen ergeben.

[0003] Zum Schutz der üblichen Beschichtungen (im Folgenden als „Coatings“ bezeichnet), kann eine Elektrolysezelle im Stillstand, etwa bei Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme, Betriebsunterbrechungen oder Störungen, polarisiert werden. Dies ist u.a. der Fall, wenn eine Elektrolysezelle gefüllt und aufgeheizt wird, um in Betrieb genommen zu werden. Auch wenn die Zelle aus dem Elektrolysebetrieb genommen wird, ist die Polarisation bis zum chlorfreien Zustand der anodischen Flüssigkeit und erfolgter Abkühlung aufrecht zu erhalten.

[0004] Liegt nun eine nicht vollständige Flutung der Elektrolysemembran im oberen Bereich der Zelle vor, so wird bei der Einzelelementtechnologie gemäß der Schrift DE 196 41 125 A1 der Flüssigkeitsstand in den Halbschalen durch die Überlaufkante des Standrohrs definiert. Der Polarisationsstrom darf nicht beliebig gewählt werden, sondern muss eine bestimmte Größe überschreiten.

[0005] Je nach Material des Standrohres, etwa Metall oder PTFE, und dessen Anschnittswinkel können im kalten Zustand Gaszonen von über 20 mm Höhe im

Kopfbereich auftreten. Untersuchungen zeigen, dass die in der Elektrolysezelle eingesetzte Elektrolysemembran nicht gasdicht ist, sondern eine von der Molekülgröße abhängige Diffusionsrate besitzt, die unabhängig von dem angelegten Differenzdruck zwischen Anoden- und Kathodenraum ist. Da Wasserstoffgas kathodisch gebildet wird und, abhängig von der Stromdichte, anodisch Chlorgas bzw. Sauerstoffgas, diffundiert Wasserstoffgas aufgrund seiner deutlich geringeren atomaren Größe in den Anodenraum. Nun muss anodisch so viel Gas bei angeschalteter Polarisierung erzeugt werden, dass die Explosionsgrenzen für das Chlor-Wasserstoffgemisch bzw. Sauerstoff-Wasserstoffgemisch gesichert unterschritten bleibt. Diese einzustellende Gaserzeugung an Sauerstoff bzw. Chlor ist linear abhängig zum Polarisationsstrom und von der Elektrolysemembranfläche des Gasraumes. Für einen Elektrolyseapparat, wie er in der Schrift DE 196 41 125 A1 beschrieben ist, ergibt sich mit PTFE-Standrohren und einem Gasraum von 20 mm Höhe bei warmer Temperatur bis 30 mm Höhe bei kalter Temperatur der Elektrolysezelle ein Polarisationsstrom von ca. 28 Ampere.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, welche die oben genannten Schwierigkeiten nicht mehr aufweist und daher geringere Polarisationsströme benötigt.

[0007] Die Erfindung löst die Aufgabe dadurch, dass durch Einbauten in eine Elektrolysezelle der Flüssigkeitsstand definiert angehoben und das Volumen des verbleibenden Gasbereiches minimiert wird, so dass der für die Polarisierung notwendige Mindeststrom gesenkt werden kann. Dabei kann das Zellelement komplett, bezogen auf die Membran, geflutet werden, so dass der für die Polarisierung notwendige Mindeststrom bei geflutetem Element und somit fehlendem Wasserstoff-Gasraum an der Elektrolysemembran auch stromlos polarisiert werden kann.

[0008] Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus Einbauten in den eigentlichen Elektrolyseraum, welche somit auch Funktionen für die Hydraulik und die Dynamik des Flüssigkeits-Gas-Gemisches übernehmen. Diese Einbauten sind dadurch gekennzeichnet, dass

- sie eine Rinne bilden, die zum Einen parallel zur Elektrolysemembran und zum Anderen horizontal angeordnet verläuft,
- zwischen Rinne und Elektrolysemembran ein Zwischenraum angeordnet ist,
- zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums ein Zwischenraum angeordnet ist, der wenigstens teilweise oberhalb der Elektrolysemembran liegt,

- die Rinne zumindest eine Öffnung zum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums gelegenen Zwischenraum aufweist, und
- die Rinne über mindestens einen Ablauf verfügt.

Die Rinne kann entweder auf der Anodenseite oder auf der Kathodenseite oder sowohl auf der Anodenseite als auch auf der Kathodenseite angeordnet werden und dient dem Überlauf von Flüssigkeit wie Gas. Sie kann ferner über die komplette Breite der Zelle, nur über den Bereich des Ein- bzw. Austritts oder beliebige Bereiche dazwischen ausgeführt sein.

[0009] In einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung ist der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums als Spalt ausgeführt, vorzugsweise mit einer Spaltweite von 2 bis 3 mm. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist dieser Spalt gegenüber der horizontalen Ebene, von der Elektrolysenmembran aus betrachtet, nach außen hin ansteigend angeordnet. Der Spalt kann auch eine variable Spaltweite aufweisen, wobei die Begrenzungsflächen gerade, wellig oder gewölbt ausgeführt werden können.

[0010] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums mit einer Lochplatte versehen, wobei die Lochplatte parallel zur Elektrolysenmembran oder gegenüber ihr leicht geneigt angeordnet ist, so dass die Löcher als Lochblenden wirken.

[0011] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums mit Röhrenbündeln versehen, wobei die Achsen der Röhren in der Ebene des Zwischenraums liegen. Die Röhren müssen dabei nicht notwendigerweise rund sein, sondern können auch aus einem wabenartigen Prägemuster entstehen. Diese Ausführungsform besitzt den Vorteil besonders großer Steifigkeit.

[0012] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind in dem Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums Sicken, Stege, Noppen oder andere Abstandhalter angebracht, welche der geometrischen Fixierung des Zwischenraums und der sicheren Einstellung definierter Strömungsverhältnisse dienen.

[0013] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung werden die Teile, die die Rinne, Einläufe, Abläufe sowie zugehörige Stützen bilden, wenigstens teilweise mit einem Coating versehen, um sie gegen Korrosion zu schützen.

[0014] Ein Vorteil der Erfindung ist, dass der untere Bereich der Rinne auch die Funktion der Gasvorseparation übernimmt, die zu einer Beruhigung des Ablaufes führt und eventuelle Pulsationen dämpft oder sogar vollständig verhindert.

[0015] Kommt es zu einem Fehler an der Rinne, so ist damit nicht notwendigerweise der Betrieb der Elektrolysezelle gefährdet, da es sich um Einbauten handelt, die nur zellenintern gedichtet sind, was ein weiterer Vorteil der Erfindung ist.

[0016] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist als Einbau in bestehende Anlagen nachrüstbar, was ein weiterer Vorteil der Erfindung ist.

[0017] Die erfindungsgemäße Vorrichtung besitzt weiterhin den Vorteil, dass sie keine besonderen Ansprüche an die Geometrie von Kathoden- und Anodenrückwand stellt: Kathoden- und Anodenrückwand können gerade, gewölbt oder schräg hochgezogen sein.

[0018] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Beispiels verdeutlicht. Gezeigt wird in Fig. 1 ein Schnitt durch den oberen Teil einer Elektrolysezelle mit erfindungsgemäßen Rinnen, welche sowohl auf der Anodenseite als auch auf der Kathodenseite eingerichtet sind.

[0019] Die beiden Halbschalen der Elektrolysezelle werden durch die Anodenrückwand 1 und die Kathodenrückwand 2 gebildet und von der kraftschlüssigen Verbindung 3 zusammengehalten. Mittels hier nicht dargestellten Stütz- oder Halteelementen werden die anodische Elektrode 4, welche jalousienartig ausgebildet ist, und die kathodische Elektrode 5 etwa mittig in der Elektrolysezelle angebracht, zwischen den Elektroden 4 und 5 ist die Elektrolysemembran 6 angeordnet.

[0020] Auf der Anodenseite ist die Rinne 7 dargestellt, die konstruktiv durch ein gebogenes Blech 8 ausgeführt ist. An der jalousieartig ausgebildeten anodischen Elektrode 4 gebildetes Chlorgas tritt zusammen mit Elektrolysenflüssigkeit als Schaum in den Zwischenraum 9 zwischen dem die Rinne 7 begrenzenden Blech 8 und der Elektrode 4. Der Hauptanteil der Schaumblasen wird unterhalb der Rinne 7 gebrochen und tritt vorsepariert über den Zwischenraum 9 und Spalt 10 in die Rinne 7 ein.

[0021] Im Falle eines Stillstandes läuft soviel Flüssigkeit in die Zelle nach, dass der Flüssigkeitsstand bis zur Höhe der Oberkante 11 des Spalts 10 reicht. Dadurch wird bewirkt, dass die Elektrolysemembran 6 anodenseitig vollständig benetzt ist und weniger Wasserstoff aus der Kathodenseite zur Anodenseite diffundieren kann.

[0022] Auf der Kathodenseite ist die Rinne 12 dargestellt, die konstruktiv durch ein gebogenes Blech 13 ausgeführt ist. An der glatten kathodischen Elektrode 5 gebildetes Wasserstoffgas tritt zusammen mit Elektrolysenflüssigkeit als Schaum in den Zwischenraum 14 zwischen dem die Rinne 12 begrenzenden Blech 13 und der Elektrode 5. Der Hauptanteil der Schaumblasen wird unterhalb der Rinne 12 gebrochen und tritt vorsepariert über den Zwischenraum 14 und Spalt 15 in die Rinne 12 ein.

[0023] Im Falle eines Stillstandes läuft soviel Flüssigkeit in die Zelle nach, dass der Flüssigkeitsstand bis zur Höhe der Oberkante 16 des Spalts 15 reicht. Dadurch wird bewirkt, dass die Elektrolysemembran 6 kathodenseitig vollständig benetzt ist und kein Wasserstoff aus der Kathodenseite zur Anodenseite diffundieren kann.

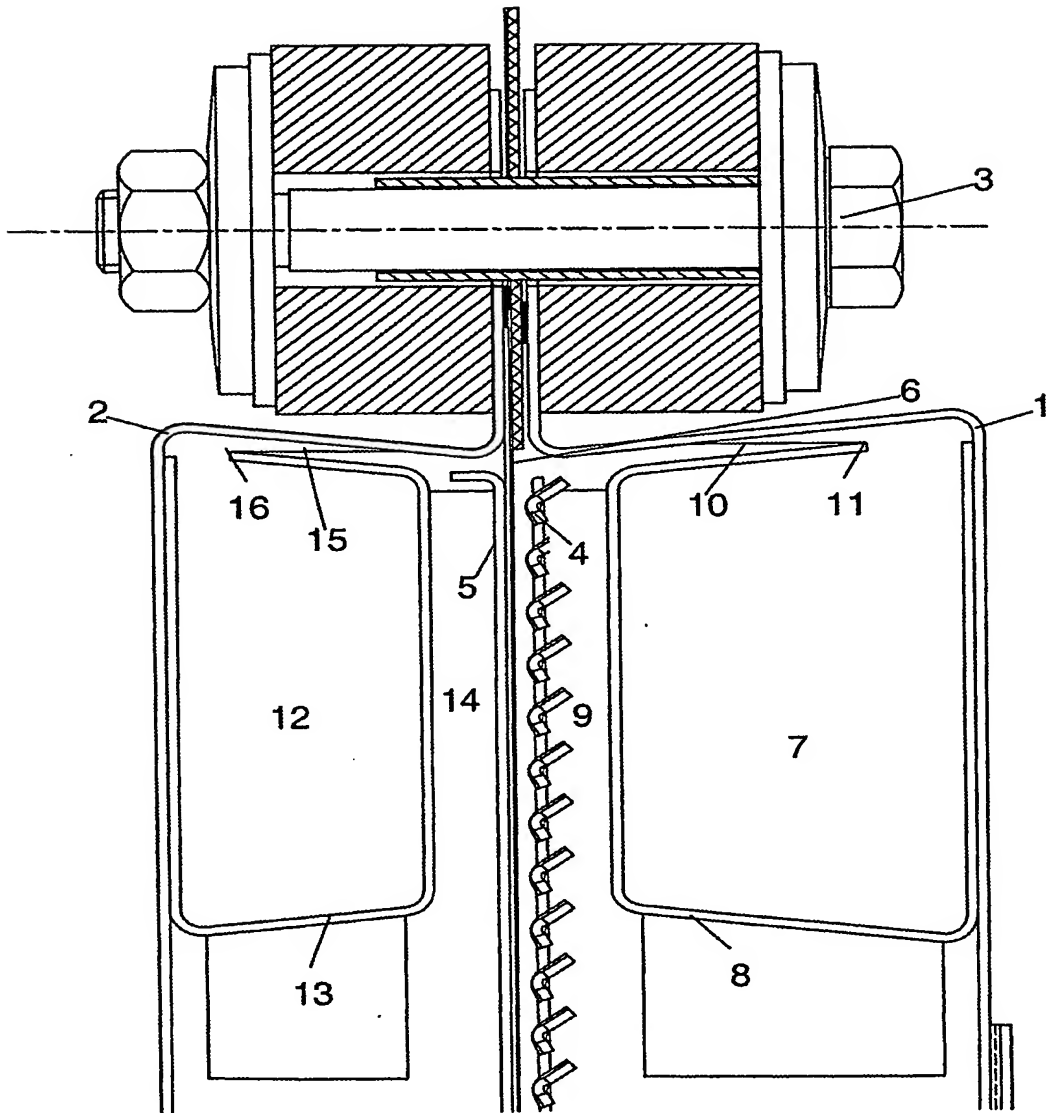
[0024] Bezugszeichenliste

- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | Anodenrückwand |
| 2 | Kathodenrückwand |
| 3 | Verbindung |
| 4 | Anodische Elektrode |
| 5 | Kathodische Elektrode |
| 6 | Elektrolysemembran |
| 7 | Rinne |
| 8 | Blech |
| 9 | Zwischenraum |
| 10 | Spalt |
| 11 | Oberkante |
| 12 | Rinne |
| 13 | Blech |
| 14 | Zwischenraum |
| 15 | Spalt |
| 16 | Oberkante |

Patentansprüche

1. Elektrolyseapparat zur Herstellung von Halogengasen aus wässriger Alkalihalogenidlösung mit mehreren nebeneinander in einem Stapel angeordneten und in elektrischem Kontakt stehenden plattenförmigen Elektrolysezellen, die jeweils ein Gehäuse aus zwei Halbschalen aus elektrisch leitendem Material aufweisen, wobei das Gehäuse Einrichtungen zum Zuführen des Elektrolysestromes und der Elektrolyseeingangsstoffe und Einrichtungen zum Abführen des Elektrolysestroms und der Elektrolyseprodukte sowie eine anodische Elektrode, eine kathodische Elektrode und eine dazwischen angeordnete Elektrolysemembran aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch Einbauten in zumindest eine der beiden Halbschalen der Elektrolysezelle der Flüssigkeitsstand definiert angehoben und das Volumen des verbleibenden Gasbereiches minimiert wird.
2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbauten eine Rinne bilden, die zum Einen parallel zur Elektrolysemembran und zum Anderen horizontal angeordnet verläuft, zwischen Rinne und Elektrolysemembran ein Zwischenraum angeordnet ist, zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums ein Zwischenraum angeordnet ist, der wenigstens teilweise oberhalb der Elektrolysemembran liegt, die Rinne zumindest eine Öffnung zum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums gelegenen Zwischenraum aufweist, und die Rinne über mindestens einen Ablauf verfügt.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums als Spalt ausgeführt ist.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spaltweite 2 bis 3 mm beträgt.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spalt gegenüber der horizontalen Ebene, von der Elektrolysemembran aus betrachtet, nach außen hin ansteigend angeordnet ist.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spalt eine variable Spaltweite aufweist, wobei die Begrenzungsflächen gerade, wellig oder gewölbt ausgeführt sind.
7. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums mit einer Lochplatte versehen ist, wobei die Lochplatte parallel zur Elektrolysenmembran oder gegenüber ihr leicht geneigt angeordnet ist,
8. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums mit Röhrenbündeln versehen ist, wobei die Achsen der Röhren in der Ebene des Zwischenraums liegen.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums Sicken, Stege, Noppen oder andere Abstandhalter angebracht sind.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teile, die die Rinne, Einläufe, Abläufe sowie zugehörige Stützen bilden, wenigstens teilweise mit einem Coating versehen sind, um sie gegen Korrosion zu schützen.

Fig. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/03431

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C25B15/08 C25B9/08 C25B9/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C25B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 214 181 B1 (LUCIANO IACOPETTI) 10 April 2001 (2001-04-10) column 4, line 40 - line 61 figure 4	1-3,5,6
X	EP 0 327 794 A (THE DOW CHEMICAL COMPANY) 16 August 1989 (1989-08-16) column 4, line 18 - line 53 column 6, line 21 - line 56 column 7, line 38 - line 43 column 10, line 26 - column 11, line 16 figures 1,2	1,2
X	DE 197 40 673 A (KRUPP UHDE GMBH) 18 March 1999 (1999-03-18) column 3, line 8 - line 42 column 5, line 7 - line 18 figures 2-4	1

-/-

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 March 2004

Date of mailing of the international search report

11/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Groseiller, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 03/03431

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 5 194 132 A (M. HARTMANN) 16 March 1993 (1993-03-16) column 2, line 37 - line 48 figure 1</p> <p>-----</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/03431

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 6214181	B1	10-04-2001	IT	MI971296 A1	03-12-1998
			IT	MI980915 A1	29-10-1999
			AU	8212298 A	21-12-1998
			BR	9810076 A	19-09-2000
			DE	69803570 D1	14-03-2002
			DE	69803570 T2	10-10-2002
			EP	0991794 A1	12-04-2000
			JP	2002502463 T	22-01-2002
			CN	1259175 T	05-07-2000
			WO	9855670 A1	10-12-1998
			ID	20805 A	09-03-1999
			RU	2190701 C2	10-10-2002
			TW	419533 B	21-01-2001
			ZA	9804520 A	03-12-1998
EP 0327794	A	16-08-1989	US	4839012 A	13-06-1989
			AT	91307 T	15-07-1993
			BR	8807400 A	27-03-1990
			CA	1335979 C	20-06-1995
			DE	68907415 D1	12-08-1993
			DE	68907415 T2	21-10-1993
			EP	0327794 A1	16-08-1989
			ES	2041840 T3	01-12-1993
			JP	2504653 T	27-12-1990
			JP	2740787 B2	15-04-1998
			WO	8906290 A1	13-07-1989
DE 19740673	A	18-03-1999	DE	19740673 A1	18-03-1999
			AU	9537798 A	05-04-1999
			DE	59803086 D1	21-03-2002
			WO	9914402 A1	25-03-1999
			EP	1015665 A1	05-07-2000
			JP	2001516811 T	02-10-2001
US 5194132	A	16-03-1993	AT	121466 T	15-05-1995
			DE	59201962 D1	24-05-1995
			EP	0523669 A1	20-01-1993
			JP	5195275 A	03-08-1993
			RU	2069708 C1	27-11-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03431

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C25B15/08 C25B9/08 C25B9/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C25B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 214 181 B1 (LUCIANO IACOPETTI) 10. April 2001 (2001-04-10) Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 61 Abbildung 4	1-3,5,6
X	EP 0 327 794 A (THE DOW CHEMICAL COMPANY) 16. August 1989 (1989-08-16) Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 53 Spalte 6, Zeile 21 - Zeile 56 Spalte 7, Zeile 38 - Zeile 43 Spalte 10, Zeile 26 - Spalte 11, Zeile 16 Abbildungen 1,2	1,2
X	DE 197 40 673 A (KRUPP UHDE GMBH) 18. März 1999 (1999-03-18) Spalte 3, Zeile 8 - Zeile 42 Spalte 5, Zeile 7 - Zeile 18 Abbildungen 2-4	1
	----- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. März 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

11/03/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Groseiller, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03431

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>US 5 194 132 A (M. HARTMANN) 16. März 1993 (1993-03-16) Spalte 2, Zeile 37 - Zeile 48 Abbildung 1</p> <p>-----</p>	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03431

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6214181	B1	10-04-2001	IT MI971296 A1 03-12-1998
			IT MI980915 A1 29-10-1999
			AU 8212298 A 21-12-1998
			BR 9810076 A 19-09-2000
			DE 69803570 D1 14-03-2002
			DE 69803570 T2 10-10-2002
			EP 0991794 A1 12-04-2000
			JP 2002502463 T 22-01-2002
			CN 1259175 T 05-07-2000
			WO 9855670 A1 10-12-1998
			ID 20805 A 09-03-1999
			RU 2190701 C2 10-10-2002
			TW 419533 B 21-01-2001
			ZA 9804520 A 03-12-1998
EP 0327794	A	16-08-1989	US 4839012 A 13-06-1989
			AT 91307 T 15-07-1993
			BR 8807400 A 27-03-1990
			CA 1335979 C 20-06-1995
			DE 68907415 D1 12-08-1993
			DE 68907415 T2 21-10-1993
			EP 0327794 A1 16-08-1989
			ES 2041840 T3 01-12-1993
			JP 2504653 T 27-12-1990
			JP 2740787 B2 15-04-1998
			WO 8906290 A1 13-07-1989
DE 19740673	A	18-03-1999	DE 19740673 A1 18-03-1999
			AU 9537798 A 05-04-1999
			DE 59803086 D1 21-03-2002
			WO 9914402 A1 25-03-1999
			EP 1015665 A1 05-07-2000
			JP 2001516811 T 02-10-2001
US 5194132	A	16-03-1993	AT 121466 T 15-05-1995
			DE 59201962 D1 24-05-1995
			EP 0523669 A1 20-01-1993
			JP 5195275 A 03-08-1993
			RU 2069708 C1 27-11-1996



Translation

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 10 552	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE2003/003431	International filing date (day/month/year) 16 October 2003 (16.10.2003)	Priority date (day/month/year) 23 October 2002 (23.10.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C25B 15/08		
Applicant UHDENORA TECHNOLOGIES S.R.L.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 6 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 04 May 2004 (04.05.2004)	Date of completion of this report 29 September 2004 (29.09.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE2003/003431

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____, 1, 6, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, 4, 5 // 2, 3, filed with the letter of _____ 14.09.2004 // 17.09.2004
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, 1-9, filed with the letter of _____ 17 September 2004 (17.09.2004)
- ☒ the drawings:
pages _____, 1/1, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims		YES
	Claims	1-9	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-9	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**1. Reference is made to the following document:**

D1: US-B-6 214 181 (LUCIANO IACOPETTI) 10 April
2001 (2001-04-10).

2. In the amended claim 1 the expression "upper inner electrolytic space near the membrane" is used for the first time. While the upper part of the anode rear wall 1 or cathode rear wall 2 could still be considered the "upper side of the electrolytic space", this is not the case with the above expression, which clearly refers to the space per se and not its upper delimitation. In this sense the lower point of the "upper inner electrolytic space" near the membrane is **not** the lower point of the upper side of the electrolytic space. No clear distinction with respect to the disclosure of document D1 is possible on this basis.

3. Since all the other features of claim 1 are already known from document D1, figure 4, the subject matter of claim 1 and dependent claims 2-9, is not novel within the meaning of PCT Article 33(2).

4. For the purposes of this report it is assumed that claims 2-9 refer to a method instead of the electrolysis apparatus of claim 1 by mistake, as otherwise no examination would be possible owing to lack of clarity.
5. Furthermore, according to figure 1, none of the parts of the groove 7 and 12 extends horizontally, as indicated in claim 1. Since this figure is therefore not encompassed by claim 1, it should be deleted if the above feature of claim 1 is maintained.
6. According to the applicant, the objective of the claimed device is to prevent the formation of a gas-filled space between the upper part of the groove 7 and the upper side of the electrolytic space. According to figure 1 of the application, to this end the highest point of the groove rising from the membrane side is arranged to be higher than the lowest point of the upper side of the electrolytic space. Since the features needed to achieve this objective are not clearly defined in claim 1, claim 1 and claims 2-9, which are dependent thereon, do not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) 10 552
Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG
 Elektrolysezelle mit Innenrinne

Feld Nr. II ANMELDER ☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Uhde GmbH
Friedrich-Uhde-Straße 15
44141 Dortmund

Telefonnr.:

0231 - 547 - 0

Telefaxnr.:

0231 - 547 - 3832

Fernschreibnr.:

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten
Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

DULLE, Karl-Heinz
Marie-Curie-Straße 20
50399 Offen

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.
Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☐ Anwalt☒ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Uhde GmbH
LP-Patents
Friedrich-Uhde-Straße 15
44141 Dortmund

Telefonnr.:

0231 - 547 - 3045

Telefaxnr.:

0231 - 547 - 3832

Fernschreibnr.:

Registrierungsnr. des Anwalts beim Amt:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Rec'd PCT/PTO 19 APR 2005

10/531863

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 30 SEP 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 10 552	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03431	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C25B15/08		
Anmelder UHDE GMBH et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 04.05.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 29.09.2004
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Mizera, E Tel. +49 89 2399-8580 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03431

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1, 6	in der ursprünglich eingereichten Fassung
4, 5	eingegangen am 14.09.2004 mit Telefax
2, 3	eingegangen am 17.09.2004 mit Telefax

Ansprüche, Nr.

1-9	eingegangen am 17.09.2004 mit Telefax
-----	---------------------------------------

Zeichnungen, Blätter

1/1	in der ursprünglich eingereichten Fassung
-----	---

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen **PCT/DE 03/03431**

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-9
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-9
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-9
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

ZU FELD V:

1. Das folgende Dokument wird zitiert:

D1: US-B-6 214 181 (LUCIANO IACOPETTI) 10. April 2001 (2001-04-10)

2. Im geänderten Anspruch 1 wird der Begriff 'oberer Elektrolyseinnenraum im Bereich der Membran' erstmals verwendet. Während als 'Oberseite des Elektrolyseraums' noch der Oberteil der Anoden- bzw. Kathodenrückwand 1 bzw. 2 angesehen werden kann, trifft dies für den angeführten Begriff nicht mehr zu. Dieser bezieht sich eindeutig auf den Raum insgesamt und nicht auf dessen obere Begrenzung. In diesem Sinne ist der tiefste Punkt des 'oberen Elektrolyseinnenraums' im Bereich der Membran **nicht** der tiefste Punkt der Oberseite des Elektrolyseraums. Eine klare Unterscheidung gegenüber der Offenbarung von D1 ist auf dieser Basis nicht möglich.
3. Da alle anderen Merkmale des Anspruchs 1 bereits aus D1, Fig.4 bekannt sind, mangelt es dem Gegenstand des Anspruchs 1, sowie den von diesem abhängigen Ansprüchen 2-9 an der von Art.33(2) PCT geforderten Neuheit.
4. Bei dieser Feststellung wird angenommen, dass die Ansprüche 2-9 sich wohl versehentlich auf ein Verfahren anstatt auf den Elektrolyseapparat des Anspruchs 1 beziehen. Andernfalls könnte wegen mangelnder Klarheit keine Stellungnahme abgegeben werden.
6. Weiter wird angemerkt, dass gemäss Fig.1 kein Teil der dort gezeigten Rinne 7 bzw.12 horizontal, wie in Anspruch 1 angegeben, verläuft. Da diese Figur demzufolge nicht unter den Anspruch 1 fällt, wäre diese bei Aufrechterhaltung dieses Merkmals in Anspruch 1 zu streichen gewesen.
7. Nach den Angaben der Anmelderin ist die Aufgabe der beanspruchten Vorrichtung die Verhinderung der Bildung eines Gasraums zwischen dem obersten Teil der Rinne 7 und der Oberseite des Elektrolyseraums. Gemäss Figur 1 der Anmeldung wird hierzu der höchste Punkt der von der Membranseite aus ansteigenden Rinne höher als der tiefste Punkt der Oberseite des Elektrolyseraums gelegt. Da die zur Lösung des anstehenden Problems erforderlichen Merkmale nicht klar in Anspruch 1 definiert werden, mangelt es diesem und den von ihm abhängigen Ansprüchen 2-9 auch an der erforderlichen

(Art.33(3) PCT) erfinderischen Tätigkeit.

2 Druckexemplar

Kopfbereich auftreten. Untersuchungen zeigen, dass die in der Elektrolysezelle eingesetzte Elektrolysemembran nicht gasdicht ist, sondern eine von der Molekülgröße abhängige Diffusionsrate besitzt, die unabhängig von dem angelegten Differenzdruck zwischen Anoden- und Kathodenraum ist. Da Wasserstoffgas kathodisch gebildet wird und, abhängig von der Stromdichte, anodisch Chlorgas bzw. Sauerstoffgas, diffundiert Wasserstoffgas aufgrund seiner deutlich geringeren atomaren Größe in den Anodenraum. Nun muss anodisch so viel Gas bei angeschalteter Polarisierung erzeugt werden, dass die Explosionsgrenzen für das Chlor-Wasserstoffgemisch bzw. Sauerstoff-Wasserstoffgemisch gesichert unterschritten bleibt. Diese einzustellende Gaserzeugung an Sauerstoff bzw. Chlor ist linear abhängig zum Polarisationsstrom und von der Elektrolysemembranfläche des Gasraumes. Für einen Elektrolyseapparat, wie er in der Schrift DE 196 41 125 A1 beschrieben ist, ergibt sich mit PTFE-Standrohren und einem Gasraum von 20 mm Höhe bei warmer Temperatur bis 30 mm Höhe bei kalter Temperatur der Elektrolysezelle ein Polarisationsstrom von ca. 28 Ampere.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, welche die oben genannten Schwierigkeiten nicht mehr aufweist und daher geringere Polarisationsströme benötigt.

[0007] Die Erfindung löst die Aufgabe dadurch, dass durch Einbauten in eine Elektrolysezelle der Flüssigkeitsstand definiert angehoben und das Volumen des verbleibenden Gasbereiches minimiert wird, so dass der für die Polarisierung notwendige Mindeststrom gesenkt werden kann. Dabei kann das Zellelement komplett, bezogen auf die Membran, geflutet werden, so dass der für die Polarisierung notwendige Mindeststrom bei geflutetem Element und somit fehlendem Wasserstoff-Gasraum an der Elektrolysemembran auch stromlos polarisiert werden kann.

[0008] Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus Einbauten in den eigentlichen Elektrolyseraum, welche somit auch Funktionen für die Hydraulik und die Dynamik des Flüssigkeits-Gas-Gemisches übernehmen. Diese Einbauten sind dadurch gekennzeichnet, dass

- sie eine Rinne bilden, die zum Einen parallel zur Elektrolysemembran und zum Anderen horizontal angeordnet verläuft,
- zwischen Rinne und Elektrolysemembran ein erster Zwischenraum angeordnet ist, und

- zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums ein zweiter Zwischenraum angeordnet ist, der wenigstens teilweise oberhalb des tiefsten Punktes des oberen Elektrolyseinnenraums im Bereich der Membran liegt, wobei
- die Rinne zumindest eine Öffnung zum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums gelegenen Zwischenraum aufweist, und
- die Rinne über mindestens einen Ablauf verfügt.

Die Rinne kann entweder auf der Anodenseite oder auf der Kathodenseite oder sowohl auf der Anodenseite als auch auf der Kathodenseite angeordnet werden und dient dem Überlauf von Flüssigkeit wie Gas. Sie kann ferner über die komplette Breite der Zelle, nur über den Bereich des Ein- bzw. Austritts oder beliebige Bereiche dazwischen ausgeführt sein.

[0009] In einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung ist der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums als Spalt ausgeführt, vorzugsweise mit einer Spaltweite von 2 bis 3 mm. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist dieser Spalt gegenüber der horizontalen Ebene, von der Elektrolysenmembran aus betrachtet, nach außen hin ansteigend angeordnet. Der Spalt kann auch eine variable Spaltweite aufweisen, wobei die Begrenzungsflächen gerade, wellig oder gewölbt ausgeführt werden können.

[0010] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums mit einer Lochplatte versehen, wobei die Lochplatte parallel zur Elektrolysenmembran oder gegenüber ihr leicht geneigt angeordnet ist, so dass die Löcher als Lochblenden wirken.

[0011] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums mit Röhrenbündeln versehen, wobei die Achsen der Röhren in der Ebene des Zwischenraums liegen. Die Röhren müssen dabei nicht notwendigerweise rund sein, sondern können auch aus einem wabenartigen Prägemuster entstehen. Diese Ausführungsform besitzt den Vorteil besonders großer Steifigkeit.

[0012] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind in dem Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums Sicken, Stege, Noppen oder andere Abstandhalter angebracht, welche der geometrischen Fixierung des Zwischenraums und der sicheren Einstellung definierter Strömungsverhältnisse dienen.

[0013] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung werden die Teile, die die Rinne, Einläufe, Abläufe sowie zugehörige Stützen bilden, wenigstens teilweise mit einem Coating versehen, um sie gegen Korrosion zu schützen.

[0014] Ein Vorteil der Erfindung ist, dass der untere Bereich der Rinne auch die Funktion der Gasvorseparation übernimmt, die zu einer Beruhigung des Ablaufes führt und eventuelle Pulsationen dämpft oder sogar vollständig verhindert.

[0015] Kommt es zu einem Fehler an der Rinne, so ist damit nicht notwendigerweise der Betrieb der Elektrolysezelle gefährdet, da es sich um Einbauten handelt, die nur zellenintern gedichtet sind, was ein weiterer Vorteil der Erfindung ist.

[0016] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist als Einbau in bestehende Anlagen nachrüstbar, was ein weiterer Vorteil der Erfindung ist.

[0017] Die erfindungsgemäße Vorrichtung besitzt weiterhin den Vorteil, dass sie keine besonderen Ansprüche an die Geometrie von Kathoden- und Anodenrückwand stellt. Kathoden- und Anodenrückwand können gerade, gewölbt oder schräg hochgezogen sein.

[0018] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Beispiels verdeutlicht. Gezeigt wird in Fig. 1 ein Schnitt durch den oberen Teil einer Elektrolysezelle mit erfindungsgemäßen Rinnen, welche sowohl auf der Anodenseite als auch auf der Kathodenseite eingerichtet sind.

[0019] Die beiden Halbschalen der Elektrolysezelle werden durch die Anodenrückwand 1 und die Kathodenrückwand 2 gebildet und von der kraftschlüssigen Verbindung 3 zusammengehalten. Mittels hier nicht dargestellten Stütz- oder Halteelementen werden die anodische Elektrode 4, welche jalousienartig ausgebildet ist, und die kathodische Elektrode 5 etwa mittig in der Elektrolysezelle angebracht, zwischen den Elektroden 4 und 5 ist die Elektrolysemembran 6 angeordnet.

[0020] Auf der Anodenseite ist die Rinne 7 dargestellt, die konstruktiv durch ein gebogenes Blech 8 ausgeführt ist. An der jalousieartig ausgebildeten anodischen Elektrode 4 gebildetes Chlorgas tritt zusammen mit Elektrolysenflüssigkeit als Schaum in den Zwischenraum 9 zwischen dem die Rinne 7 begrenzenden Blech 8 und der

Elektrode 4. Der Hauptanteil der Schaumblasen wird unterhalb der Rinne 7 gebrochen und tritt vorsepariert über den Zwischenraum 9 und Spalt 10 in die Rinne 7 ein.

[0021] Im Falle eines Stillstandes läuft soviel Flüssigkeit in die Zelle nach, dass der Flüssigkeitsstand bis zur Höhe der Oberkante 11 des Spalts 10 reicht. Dadurch wird bewirkt, dass die Elektrolysemembran 6 anodenseitig vollständig benetzt ist und weniger Wasserstoff aus der Kathodenseite zur Anodenseite diffundieren kann.

[0022] Auf der Kathodenseite ist die Rinne 12 dargestellt, die konstruktiv durch ein gebogenes Blech 13 ausgeführt ist. An der glatten kathodischen Elektrode 5 gebildetes Wasserstoffgas tritt zusammen mit Elektrolysenflüssigkeit als Schaum in den Zwischenraum 14 zwischen dem die Rinne 12 begrenzenden Blech 13 und der Elektrode 5. Der Hauptanteil der Schaumblasen wird unterhalb der Rinne 12 gebrochen und tritt vorsepariert über den Zwischenraum 14 und Spalt 15 in die Rinne 12 ein.

[0023] Im Falle eines Stillstandes läuft soviel Flüssigkeit in die Zelle nach, dass der Flüssigkeitsstand bis zur Höhe der Oberkante 16 des Spalts 15 reicht. Dadurch wird bewirkt, dass die Elektrolysemembran 6 kathodenseitig vollständig benetzt ist und kein Wasserstoff aus der Kathodenseite zur Anodenseite diffundieren kann.

Patentansprüche

Druckexemplar

1. Elektrolyseapparat zur Herstellung von Halogengasen aus wässriger Alkalihalogenidlösung mit mehreren nebeneinander in einem Stapel angeordneten und in elektrischem Kontakt stehenden plattenförmigen Elektrolysezellen, die jeweils ein Gehäuse aus zwei Halbschalen aus elektrisch leitendem Material aufweisen, wobei das Gehäuse Einrichtungen zum Zuführen des Elektrolysestromes und der Elektrolyseeingangsstoffe und Einrichtungen zum Abführen des Elektrolysestroms und der Elektrolyseprodukte, eine anodische Elektrode, eine kathodische Elektrode und eine dazwischen angeordnete Elektrolysemembran aufweisen, wobei durch Einbauten in zumindest eine der beiden Halbschalen der Elektrolysezelle der Flüssigkeitsstand definiert angehoben und das Volumen des verbleibenden Gasbereiches minimiert wird und die Einbauten eine Rinne bilden, die zum Einen parallel zur Elektrolysemembran und zum Anderen horizontal angeordnet verläuft, zwischen Rinne und Elektrolysemembran ein erster Zwischenraum angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraumes ein zweiter Zwischenraum angeordnet ist, dessen höchster Punkt oberhalb des tiefsten Punktes des oberen Elektrolyseinnenraumes im Bereich der Membran liegt, wobei die Rinne zumindest eine Öffnung zum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums gelegenen Zwischenraum aufweist, und die Rinne über mindestens einen Ablauf verfügt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums als Spalt ausgeführt ist.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Spaltweite 2 bis 3 mm beträgt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Spalt gegenüber der horizontalen Ebene, von der Elektrolysemembran aus betrachtet, nach außen hin ansteigend angeordnet ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Spalt eine variable Spaltweite aufweist, wobei die Begrenzungsflächen

gerade, wellig oder gewölbt ausgeführt sind.

6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums mit einer Lochplatte versehen ist, wobei die Lochplatte parallel zur Elektrolysenmembran oder gegenüber ihr leicht geneigt angeordnet ist,
7. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums mit Röhrenbündeln versehen ist, wobei die Achsen der Röhren in der Ebene des Zwischenraums liegen.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Zwischenraum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolysenraums Sicken, Stege, Noppen oder andere Abstandhalter angebracht sind.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Teile, die die Rinne, Einläufe, Abläufe sowie zugehörige Stützen bilden, wenigstens teilweise mit einem Coating versehen sind, um sie gegen Korrosion zu schützen.

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER
Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

WOLTERING, Peter
Sandweg 18
48485 Neuenkirchen

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

FUNCK, Frank
Sunderplatz 6
45474 Mülheim

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

WOLLNY, Martin
Brückstraße 19
58455 Witten

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

DR.KIEFER, Randolf
Langendreer Straße 52a
44892 Bochum

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

STEINMETZ, Thomas
Chemnitzer Straße 73
44139 Dortmund

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

DR.JANOWITZ, Kosmas
Falterweg 27
44269 Dortmund

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

DR.BECKMANN, Roland
Dorfstraße 125b
44534 Lünen

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

DRESEL, Torsten
Sonderburgstraße 2c
58093 Hagen

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER*Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.*

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

HARTZ, Hans-Joachim
Isinggrund 27
59427 Unna

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☐ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☐ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☐ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden.

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen:

Regionales Patent

- ☒ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mosambik, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZM Zambia, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)
- ☒ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, BG Bulgarien, CH & LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, CZ Tschechische Republik, DE Deutschland, DK Dänemark, EE Estland, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, HU Ungarn, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, RO Rumänien, SE Schweden, SI Slowenien, SK Slowakei, TR Türkei und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GQ Äquatorialguinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate | <input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien | <input checked="" type="checkbox"/> OM Oman |
| <input checked="" type="checkbox"/> AG Antigua und Barbuda | <input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn | <input checked="" type="checkbox"/> PG Papua-Neuguinea |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanien | <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien | <input checked="" type="checkbox"/> PH Philippinen |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenien | <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Österreich | <input checked="" type="checkbox"/> IN Indien | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australien | <input checked="" type="checkbox"/> IS Island | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan | <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenia | |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input checked="" type="checkbox"/> SC Seychellen |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input checked="" type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien | <input checked="" type="checkbox"/> KR Republik Korea | <input checked="" type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kasachstan | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input checked="" type="checkbox"/> BZ Belize | <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada | <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH & LI Schweiz und Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia | <input checked="" type="checkbox"/> SY Arabische Republik Syrien |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> CO Kolumbien | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxemburg | <input checked="" type="checkbox"/> TN Tunesien |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Kuba | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettland | <input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input checked="" type="checkbox"/> MA Marokko | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Deutschland | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republik Moldau | |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Dänemark | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagaskar | <input checked="" type="checkbox"/> TZ Vereinigte Republik Tansania |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominica | <input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> DZ Algerien | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolei | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> EC Ecuador | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estland | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spanien | <input checked="" type="checkbox"/> MZ Mosambik | <input checked="" type="checkbox"/> VC St. Vincent und die Grenadinen |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finnland | <input checked="" type="checkbox"/> NI Nicaragua | <input checked="" type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen | <input checked="" type="checkbox"/> YU Serbien und Montenegro |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland | <input checked="" type="checkbox"/> ZA Südafrika |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien | | <input checked="" type="checkbox"/> ZM Zambia |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia | | |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind.

☒ und alle z.Z. bestimmbaren Staaten ☐

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH

Die Priorität der folgenden früheren Anmeldung(en) wird hiermit in Anspruch genommen:

Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat oder Mitglied der WTO	regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 23. Oktober 2002 (23.10.2002)	102 49 508.4	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				
Zeile (4)				
Zeile (5)				

☐ Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.

Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (*nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist (sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist*):

☐ sämtliche Zeilen
 ☐ Zeile (1)
 ☐ Zeile (2)
 ☐ Zeile (3)
 ☐ Zeile (4)
 ☐ Zeile (5)
 ☐ weitere, siehe Zusatzfeld

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, geben Sie mindestens einen Staat an, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder Mitglied der Welthandelsorganisation ist und für den oder das die frühere Anmeldung eingereicht wurde:

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):

ISA /

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Aktenzeichen

Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII ERKLÄRUNGEN

Die Felder Nr. VIII (i) bis (v) enthalten die folgenden Erklärungen (Kreuzen Sie unten die entsprechenden Kästchen an und geben Sie in der rechten Spalte für jede Erklärung deren Anzahl an):

Anzahl der Erklärungen

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII (i) | Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders | : |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII (ii) | Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten | : |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII (iii) | Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen | : |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII (iv) | Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika) | : |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII (v) | Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit | : |

1 **ALLGEMEINE VOLLMACHT**
GENERAL AUTHORISATION
POUVOIR GENERAL

Kopie für den Bevollmächtigten

To be returned to authorisee

Copie destinée au mandataire

AV Nr. (bitte bei jeder Korrespondenz angeben)
GA No. (please quote in all correspondence)
PG n° (prérez de mentionner dans toute correspondance)

42835 (rev)

2 Ich (Wir) / I (We) / Je (Nous)

Uhde GmbH
Friedrich-Uhde-Straße 15
D-44141 Dortmund

3 bevollmächtigte(n) hiermit / do hereby authorise / autorise (autorisons) par la présente unsere Angestellten

BAUSCH, Thomas
EHMER, Wilfried
KRÜGER, Gabriele
LÜCKING, Iris
ZUK, Susanne

c/o Uhde GmbH
LP-Patents
Friedrich-Uhde-Straße 15
D-44141 Dortmund

4 mich (uns) in den durch das Europäische Patentübereinkommen geschaffenen Verfahren in allen meinen (unseren) Patentangelegenheiten zu vertreten, alle Handlungen für mich (uns) vorzunehmen und Zahlungen für mich (uns) in Empfang zu nehmen.
to represent me (us) in all proceedings established by the European Patent Convention and to act for me (us) in all patent transactions and to receive payments on my (our) behalf.
à me (nous) représenter pour ce qui concerne toutes mes (nos) affaires de brevet dans toute procédure instituée par la Convention sur le brevet européen et, à ce titre, à agir en mon (notre) nom et à recevoir des paiements pour mon (notre) compte.

☒ Die Vollmacht gilt auch für Verfahren nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentrechts.
This authorisation shall also apply to the same extent to any proceedings established by the Patent Cooperation Treaty.
Ce pouvoir s'applique également à toute procédure instituée par le Traité de coopération en matière de brevets.

☐ Weitere Vertreter sind auf einem gesonderten Blatt angegeben. / Additional representatives indicated on supplementary sheet.
Les autres mandataires sont mentionnés sur une feuille supplémentaire.

5 ☒ Untervollmacht kann erteilt werden. / Sub-authorisation may be given. / Le pouvoir pourra être délégué.

6 ☒ Bitte die gelbe Kopie, ergänzt um die Nr. der allgemeinen Vollmacht, an den Vollmachtgeber zurücksenden.
Please return the yellow copy, supplemented by the General Authorisation No., to the authoriser.
Prérez de renvoyer la copie jaune au mandant, munie du n° du pouvoir général.

Ort/Place/Lieu Dortmund
Unterschrift(en) / Signature(s)

Uhde GmbH

Datum / Date 3. Februar 2003

Hastedt

Head of Legal, Insurance, Patents Div.

Moser

Head of Financing Dept.

7 Das Formblatt muß vom (von den) Vollmachtgeber(n) (bei juristischen Personen vom Unterschriftsberechtigten) eigenhändig unterzeichnet sein. Nach der Unterschrift bitte den (die) Namen des (der) Unterzeichneten mit Schreibmaschine wiederholen (bei juristischen Personen die Stellung des Unterschriftsberechtigten innerhalb der Gesellschaft angeben).

The form must bear the personal signature(s) of the authoriser(s). (In the case of legal persons, that of the officer empowered to sign). After the signature, please type the name(s) of the signatory(ies) adding, in the case of legal persons, his (their) position within the company.

Le formulaire doit être signé de la propre main du (des) mandant(s) (dans le cas de personnes morales, de la personne ayant qualité pour signer). Veuillez ajouter à la machine après la signature, le (les) nom(s) du (des) signataire(s) en mentionnant, dans le cas de personnes morales, ses (leurs) fonctions au sein de la société.

Feld Nr. IX KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält:	Dieser internationalen Anmeldung liegen die folgenden Unterlagen bei (kreuzen Sie die entsprechenden Kästchen an und geben Sie in der rechten Spalte jeweils die Anzahl der beiliegenden Exemplare an)	Anzahl
(a) auf Papier, die folgende Anzahl Blätter:		
Antrag (inklusive Erklärungsblätter) :	1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung (wird nachgereicht):	1
Beschreibung (ohne Sequenzprotokolle und/oder diesbezügliche Tabellen) :	2. <input type="checkbox"/> Original einer gesonderten Vollmacht :	
Ansprüche :	3. <input type="checkbox"/> Original einer allgemeinen Vollmacht :	
Zusammenfassung :	4. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 42835	1
Zeichnungen :	5. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift :	
Teilanzahl :	6. <input checked="" type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer(n) gekennzeichnet: (1)	1
Sequenzprotokolle :	7. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache: :	
diesbezügliche Tabellen :	8. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material :	
(für beide, Anzahl der Blätter, soweit auf Papier eingereicht wird, unabhängig davon, ob zusätzlich auch in computerlesbarer Form eingereicht wird; siehe unter (c))	9. <input type="checkbox"/> Sequenzprotokolle in computerlesbarer Form (Art und Anzahl der Datenträger)	
Gesamtanzahl :	(i) <input type="checkbox"/> Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung) :	
	(ii) <input type="checkbox"/> (nur falls Felder (b)(i) oder (c)(i) in der linken Spalte angekreuzt wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter	
	(iii) <input type="checkbox"/> zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Sequenzprotokollen identisch ist (sind) :	
	10. <input type="checkbox"/> Tabellen in computerlesbarer Form im Zusammenhang mit Sequenzprotokollen (Art und Anzahl der Datenträger)	
	(i) <input type="checkbox"/> Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater) (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung) :	
	(ii) <input type="checkbox"/> (nur falls Felder (b)(ii) oder (c)(ii) in der linken Spalte angekreuzt wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater)	
	(iii) <input type="checkbox"/> zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Tabellen identisch ist (sind) :	
	11. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten):	
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1	Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: DE	

Feld Nr. X UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, DES ANWALTS ODER DES GEMEINSAMEN VERTRETERS
 Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

14. Okt. 2003
 Uhde GmbH
 i. V. Bausch : i. V. Krüger
 Senior Patents Manager Assistant Patents Manager

Vom Anmeldeamt auszufüllen		2. Zeichnungen:
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:		<input type="checkbox"/> eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:		<input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:		
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

Vom Internationalen Büro auszufüllen
 Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

VERTEILUNG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: ANMELDEAMT

An			
Uhde GmbH LP-Patents Friedrich-Uhde-Straße 15 44141 Dortmund			
EP	LP - Patente Eingang	14. Nov. 2003	
24. Nov. 2003	Lü	Zuk	

PCT

MITTEILUNG DES INTERNATIONALEN
AKTENZEICHENS UND DES
INTERNATIONALEN ANMELDEDATUMS

(Regel 20.5 c) PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

07. Nov. 2003

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

10 552

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03431

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

16. Oktober 2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

23. Oktober 2002

Anmelder

Uhde GmbH, u.a.

Bezeichnung der Erfindung

Elektrolysezelle mit Innenrinne

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationalen Anmeldung das oben genannte internationale Aktenzeichen und internationale Anmeldedatum zuerkannt worden ist.

2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, daß das Aktenexemplar der internationalen Anmeldung

☒ dem Internationalen Büro am 07. Nov. 2003 übermittelt worden ist.

☐ dem Internationalen Büro aus dem unten angegebenen Grund noch nicht übermittelt worden ist, das Internationale Büro aber ein Exemplar dieser Mitteilung erhalten hat.

☐ Die erforderliche Überprüfung aufgrund nationaler Sicherheitsbestimmungen ist noch nicht erfolgt.

☐ (Angabe des Grundes)

* Das Internationale Büro überwacht die Übermittlung des Aktenexemplars durch das Anmeldeamt und unterrichtet den Anmelder über dessen Eingang (mit Formblatt PCT/IB/301). Ist das Aktenexemplar bei Ablauf des vierzehnten Monats nach dem Prioritätsdatum noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro dies dem Anmelder mit (Regel 22.1 c)).

Name und Postanschrift des Anmeldeamts

DEUTSCHES PATENT- UND MARKENAMT
80297 München

Telefaxnr. (0 89) 21 95 - 22 21

Bevollmächtigter Bediensteter

Rammel
Rammel

Telefonnr. (0 89) 21 95- 3240/rh

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

Einreichung
Änderungen?
ja

ET: 15.09.04
T: 15.08.04

PCT

An:

Uhde GmbH
LP-Patents
Friedrich-Uhde-Strasse 15
44141 Dortmund
ALLEMAGNE

En	LP - Patente Eingang	7B
16. Juni 2004		
14. Sep 2004	LÜ	Zuk

SCHRIFTLICHER BESCHEID
(Regel 66 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

15.06.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
10 552

ANTWORT FÄLLIG innerhalb von 3 Monat(en)
ab obigem Absendedatum

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03431

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
16.10.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
23.10.2002

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
C25B15/08

Anmelder
UHDE GMBH et al.

- Dieser Bescheid ist der **erste** schriftliche Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.
- Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ☒ Grundlage des Bescheids
 - ☐ Priorität
 - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
- Der Anmelder wird **aufgefordert**, zu diesem Bescheid **Stellung zu nehmen**.

Wann? Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 d).

Wie? Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.

Dazu: Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen, siehe Regel 66.4. Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4 bis. Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer, siehe Regel 66.6.

Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der Internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.
- Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 23.02.2005

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Mizera, E

Formalsachbearbeiter (einschl. Fristverlängerung)
Marchetto, L
Tel. +49 89 2399-2796



I. Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht"*):

Beschreibung, Seiten

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ansprüche 1-10 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ansprüche 1-10 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ansprüche |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

ZU FELD V:

1. Die folgenden Dokumente werden zitiert:

D1: US-B1-6 214 181 (LUCIANO IACOPETTI) 10. April 2001 (2001-04-10)

D2: EP-A-0 327 794 (THE DOW CHEMICAL COMPANY) 16. August 1989
(1989-08-16)

D3: DE 197 40 673 A (KRUPP UHDE GMBH) 18. März 1999 (1999-03-18) = 10329

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 wird durch jedes der Dokumente D1-D3 vollständig vorweggenommen. Im einzelnen wird hierzu verwiesen auf Fig.4 von D1, bei der die Ablenkplatte 7 der Rinne 7 der vorliegenden Anmeldung entspricht. In D2 übt die 'dampening device 8' eine der Rinne 7 der Anmeldung entsprechende Funktion aus (siehe Sp.7, Z.38-46 und Sp.8, Z.17-Sp.11, Z.16). In D3 wirken hydrophobe Einbauten 12 und strömungsbeeinflussende Einbauten 13, 14 so zusammen, daß eine Funktion wie die der Rinne 7 erhalten wird.
3. Im Hinblick auf jede dieser Offenbarungen mangelt es dem Gegenstand des Anspruchs 1 und den von diesem abhängigen Ansprüchen 2-10 an der von Art.33(2) PCT geforderten Neuheit und der gemäß Art.33(3) notwendigen erfinderischen Tätigkeit.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Uhde GmbH
LP - Patents
Friedrich-Uhde-Str. 15
44141 Dortmund

Absender: ANMELDEAMT
wie unten angegeben

Mitteilung über den Eingang von Unterlagen
einer vorgeblichen internationalen Anmeldung
gemäß PCT Verwaltungsrichtlinien Abschnitt 301

Name und Anschrift des Anwalts, falls kein Anwalt, des Anmelders

ABSENDEDATUM beim Anmeldeamt

15. 10. 03

AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS

10 552

KENNZEICHNUNG DER VORGEBLICHEN INTERNATIONALEN ANMELDUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 031 03431

Bezeichnung der Erfindung

Elektrolysezelle mit Innenrinne

Anmelder (Name)

s. oben

u. a.

23. Okt. 2003	22. Okt. 2003	21. Okt. 2003	20. Okt. 2003	19. Okt. 2003	18. Okt. 2003	17. Okt. 2003	16. Okt. 2003	15. Okt. 2003	14. Okt. 2003	13. Okt. 2003	12. Okt. 2003	11. Okt. 2003	10. Okt. 2003	9. Okt. 2003	8. Okt. 2003	7. Okt. 2003	6. Okt. 2003	5. Okt. 2003	4. Okt. 2003	3. Okt. 2003	2. Okt. 2003	1. Okt. 2003	30. Sept. 2003	29. Sept. 2003	28. Sept. 2003	27. Sept. 2003	26. Sept. 2003	25. Sept. 2003	24. Sept. 2003	23. Sept. 2003	22. Sept. 2003	21. Sept. 2003	20. Sept. 2003	19. Sept. 2003	18. Sept. 2003	17. Sept. 2003	16. Sept. 2003	15. Sept. 2003	14. Sept. 2003	13. Sept. 2003	12. Sept. 2003	11. Sept. 2003	10. Sept. 2003	9. Sept. 2003	8. Sept. 2003	7. Sept. 2003	6. Sept. 2003	5. Sept. 2003	4. Sept. 2003	3. Sept. 2003	2. Sept. 2003	1. Sept. 2003	31. Aug. 2003	30. Aug. 2003	29. Aug. 2003	28. Aug. 2003	27. Aug. 2003	26. Aug. 2003	25. Aug. 2003	24. Aug. 2003	23. Aug. 2003	22. Aug. 2003	21. Aug. 2003	20. Aug. 2003	19. Aug. 2003	18. Aug. 2003	17. Aug. 2003	16. Aug. 2003	15. Aug. 2003	14. Aug. 2003	13. Aug. 2003	12. Aug. 2003	11. Aug. 2003	10. Aug. 2003	9. Aug. 2003	8. Aug. 2003	7. Aug. 2003	6. Aug. 2003	5. Aug. 2003	4. Aug. 2003	3. Aug. 2003	2. Aug. 2003	1. Aug. 2003	31. Juli 2003	30. Juli 2003	29. Juli 2003	28. Juli 2003	27. Juli 2003	26. Juli 2003	25. Juli 2003	24. Juli 2003	23. Juli 2003	22. Juli 2003	21. Juli 2003	20. Juli 2003	19. Juli 2003	18. Juli 2003	17. Juli 2003	16. Juli 2003	15. Juli 2003	14. Juli 2003	13. Juli 2003	12. Juli 2003	11. Juli 2003	10. Juli 2003	9. Juli 2003	8. Juli 2003	7. Juli 2003	6. Juli 2003	5. Juli 2003	4. Juli 2003	3. Juli 2003	2. Juli 2003	1. Juli 2003	30. Juni 2003	29. Juni 2003	28. Juni 2003	27. Juni 2003	26. Juni 2003	25. Juni 2003	24. Juni 2003	23. Juni 2003	22. Juni 2003	21. Juni 2003	20. Juni 2003	19. Juni 2003	18. Juni 2003	17. Juni 2003	16. Juni 2003	15. Juni 2003	14. Juni 2003	13. Juni 2003	12. Juni 2003	11. Juni 2003	10. Juni 2003	9. Juni 2003	8. Juni 2003	7. Juni 2003	6. Juni 2003	5. Juni 2003	4. Juni 2003	3. Juni 2003	2. Juni 2003	1. Juni 2003	31. Mai 2003	30. Mai 2003	29. Mai 2003	28. Mai 2003	27. Mai 2003	26. Mai 2003	25. Mai 2003	24. Mai 2003	23. Mai 2003	22. Mai 2003	21. Mai 2003	20. Mai 2003	19. Mai 2003	18. Mai 2003	17. Mai 2003	16. Mai 2003	15. Mai 2003	14. Mai 2003	13. Mai 2003	12. Mai 2003	11. Mai 2003	10. Mai 2003	9. Mai 2003	8. Mai 2003	7. Mai 2003	6. Mai 2003	5. Mai 2003	4. Mai 2003	3. Mai 2003	2. Mai 2003	1. Mai 2003	30. April 2003	29. April 2003	28. April 2003	27. April 2003	26. April 2003	25. April 2003	24. April 2003	23. April 2003	22. April 2003	21. April 2003	20. April 2003	19. April 2003	18. April 2003	17. April 2003	16. April 2003	15. April 2003	14. April 2003	13. April 2003	12. April 2003	11. April 2003	10. April 2003	9. April 2003	8. April 2003	7. April 2003	6. April 2003	5. April 2003	4. April 2003	3. April 2003	2. April 2003	1. April 2003	31. März 2003	30. März 2003	29. März 2003	28. März 2003	27. März 2003	26. März 2003	25. März 2003	24. März 2003	23. März 2003	22. März 2003	21. März 2003	20. März 2003	19. März 2003	18. März 2003	17. März 2003	16. März 2003	15. März 2003	14. März 2003	13. März 2003	12. März 2003	11. März 2003	10. März 2003	9. März 2003	8. März 2003	7. März 2003	6. März 2003	5. März 2003	4. März 2003	3. März 2003	2. März 2003	1. März 2003	28. Feb. 2003	27. Feb. 2003	26. Feb. 2003	25. Feb. 2003	24. Feb. 2003	23. Feb. 2003	22. Feb. 2003	21. Feb. 2003	20. Feb. 2003	19. Feb. 2003	18. Feb. 2003	17. Feb. 2003	16. Feb. 2003	15. Feb. 2003	14. Feb. 2003	13. Feb. 2003	12. Feb. 2003	11. Feb. 2003	10. Feb. 2003	9. Feb. 2003	8. Feb. 2003	7. Feb. 2003	6. Feb. 2003	5. Feb. 2003	4. Feb. 2003	3. Feb. 2003	2. Feb. 2003	1. Feb. 2003	31. Jan. 2003	30. Jan. 2003	29. Jan. 2003	28. Jan. 2003	27. Jan. 2003	26. Jan. 2003	25. Jan. 2003	24. Jan. 2003	23. Jan. 2003	22. Jan. 2003	21. Jan. 2003	20. Jan. 2003	19. Jan. 2003	18. Jan. 2003	17. Jan. 2003	16. Jan. 2003	15. Jan. 2003	14. Jan. 2003	13. Jan. 2003	12. Jan. 2003	11. Jan. 2003	10. Jan. 2003	9. Jan. 2003	8. Jan. 2003	7. Jan. 2003	6. Jan. 2003	5. Jan. 2003	4. Jan. 2003	3. Jan. 2003	2. Jan. 2003	1. Jan. 2003	31. Dez. 2002	30. Dez. 2002	29. Dez. 2002	28. Dez. 2002	27. Dez. 2002	26. Dez. 2002	25. Dez. 2002	24. Dez. 2002	23. Dez. 2002	22. Dez. 2002	21. Dez. 2002	20. Dez. 2002	19. Dez. 2002	18. Dez. 2002	17. Dez. 2002	16. Dez. 2002	15. Dez. 2002	14. Dez. 2002	13. Dez. 2002	12. Dez. 2002	11. Dez. 2002	10. Dez. 2002	9. Dez. 2002	8. Dez. 2002	7. Dez. 2002	6. Dez. 2002	5. Dez. 2002	4. Dez. 2002	3. Dez. 2002	2. Dez. 2002	1. Dez. 2002	30. Nov. 2002	29. Nov. 2002	28. Nov. 2002	27. Nov. 2002	26. Nov. 2002	25. Nov. 2002	24. Nov. 2002	23. Nov. 2002	22. Nov. 2002	21. Nov. 2002	20. Nov. 2002	19. Nov. 2002	18. Nov. 2002	17. Nov. 2002	16. Nov. 2002	15. Nov. 2002	14. Nov. 2002	13. Nov. 2002	12. Nov. 2002	11. Nov. 2002	10. Nov. 2002	9. Nov. 2002	8. Nov. 2002	7. Nov. 2002	6. Nov. 2002	5. Nov. 2002	4. Nov. 2002	3. Nov. 2002	2. Nov. 2002	1. Nov. 2002	30. Okt. 2002	29. Okt. 2002	28. Okt. 2002	27. Okt. 2002	26. Okt. 2002	25. Okt. 2002	24. Okt. 2002	23. Okt. 2002	22. Okt. 2002	21. Okt. 2002	20. Okt. 2002	19. Okt. 2002	18. Okt. 2002	17. Okt. 2002	16. Okt. 2002	15. Okt. 2002	14. Okt. 2002	13. Okt. 2002	12. Okt. 2002	11. Okt. 2002	10. Okt. 2002	9. Okt. 2002	8. Okt. 2002	7. Okt. 2002	6. Okt. 2002	5. Okt. 2002	4. Okt. 2002	3. Okt. 2002	2. Okt. 2002	1. Okt. 2002	30. Sept. 2002	29. Sept. 2002	28. Sept. 2002	27. Sept. 2002	26. Sept. 2002	25. Sept. 2002	24. Sept. 2002	23. Sept. 2002	22. Sept. 2002	21. Sept. 2002	20. Sept. 2002	19. Sept. 2002	18. Sept. 2002	17. Sept. 2002	16. Sept. 2002	15. Sept. 2002	14. Sept. 2002	13. Sept. 2002	12. Sept. 2002	11. Sept. 2002	10. Sept. 2002	9. Sept. 2002	8. Sept. 2002	7. Sept. 2002	6. Sept. 2002	5. Sept. 2002	4. Sept. 2002	3. Sept. 2002	2. Sept. 2002	1. Sept. 2002	30. Aug. 2002	29. Aug. 2002	28. Aug. 2002	27. Aug. 2002	26. Aug. 2002	25. Aug. 2002	24. Aug. 2002	23. Aug. 2002	22. Aug. 2002	21. Aug. 2002	20. Aug. 2002	19. Aug. 2002	18. Aug. 2002	17. Aug. 2002	16. Aug. 2002	15. Aug. 2002	14. Aug. 2002	13. Aug. 2002	12. Aug. 2002	11. Aug. 2002	10. Aug. 2002	9. Aug. 2002	8. Aug. 2002	7. Aug. 2002	6. Aug. 2002	5. Aug. 2002	4. Aug. 2002	3. Aug. 2002	2. Aug. 2002	1. Aug. 2002	31. Juli 2002	30. Juli 2002	29. Juli 2002	28. Juli 2002	27. Juli 2002	26. Juli 2002	25. Juli 2002	24. Juli 2002	23. Juli 2002	22. Juli 2002	21. Juli 2002	20. Juli 2002	19. Juli 2002	18. Juli 2002	17. Juli 2002	16. Juli 2002	15. Juli 2002	14. Juli 2002	13. Juli 2002	12. Juli 2002	11. Juli 2002	10. Juli 2002	9. Juli 2002	8. Juli 2002	7. Juli 2002	6. Juli 2002	5. Juli 2002	4. Juli 2002	3. Juli 2002	2. Juli 2002	1. Juli 2002	30. Juni 2002	29. Juni 2002	28. Juni 2002	27. Juni 2002	26. Juni 2002	25. Juni 2002	24. Juni 2002	23. Juni 2002	22. Juni 2002	21. Juni 2002	20. Juni 2002	19. Juni 2002	18. Juni 2002	17. Juni 2002	16. Juni 2002	15. Juni 2002	14. Juni 2002	13. Juni 2002	12. Juni 2002	11. Juni 2002	10. Juni 2002	9. Juni 2002	8. Juni 2002	7. Juni 2002	6. Juni 2002	5. Juni 2002	4. Juni 2002	3. Juni 2002	2. Juni 2002	1. Juni 2002	31. Mai 2002	30. Mai 2002	29. Mai 2002	28. Mai 2002	27. Mai 2002	26. Mai 2002	25. Mai 2002	24. Mai 2002	23. Mai 2002	22. Mai 2002	21. Mai 2002	20. Mai 2002	19. Mai 2002	18. Mai 2002	17. Mai 2002	16. Mai 2002	15. Mai 2002	14. Mai 2002	13. Mai 2002	12. Mai 2002	11. Mai 2002	10. Mai 2002	9. Mai 2002	8. Mai 2002	7. Mai 2002	6. Mai 2002	5. Mai 2002	4. Mai 2002	3. Mai 2002	2. Mai 2002	1. Mai 2002	30. April 2002	29. April 2002	28. April 2002	27. April 2002	26. April 2002	25. April 2002	24. April 2002	23. April 2002	22. April 2002	21. April 2002	20. April 2002	19. April 2002	18. April 2002	17. April 2002	16. April 2002	15. April 2002	14. April 2002	13. April 2002	12. April 2002	11. April 2002	10. April 2002	9. April 2002	8. April 2002	7. April 2002	6. April 2002	5. April 2002	4. April 2002	3. April 2002	2. April 2002	1. April 2002	31. März 2002	30. März 2002	29. März 2002	28. März 2002	27. März 2002	26. März 2002	25. März 2002	24. März 2002	23. März 2002	22. März 2002	21. März 2002	20. März 2002	19. März 2002	18. März 2002	17. März 2002	16. März 2002	15. März 2002	14. März 2002	13. März 2002	12. März 2002	11. März 2002	10. März 2002	9. März 2002	8. März 2002	7. März 2002	6. März 2002	5. März 2002	4. März 2002	3. März 2002	2. März 2002	1. März 2002	28. Feb. 2002	27. Feb. 2002	26. Feb. 2002	25. Feb. 2002	24. Feb. 2002	23. Feb. 2002	22. Feb. 2002	21. Feb. 2002	20. Feb. 2002	19. Feb. 2002	18. Feb. 2002	17. Feb. 2002	16. Feb. 2002	15. Feb. 2002	14. Feb. 2002	13. Feb. 2002	12. Feb. 2002	11. Feb. 2002	10. Feb. 2002	9. Feb. 2002	8. Feb. 2002	7. Feb. 2002	6. Feb. 2002	5. Feb. 2002	4. Feb. 2002	3. Feb. 2002	2. Feb. 2002	1. Feb. 2002	31. Jan. 2002	30. Jan. 2002	29. Jan. 2002	28. Jan. 2002	27. Jan. 2002	26. Jan. 2002	25. Jan. 2002	24. Jan. 2002	23. Jan. 2002	22. Jan. 2002	21. Jan. 2002	20. Jan. 2002	19. Jan. 2002	18. Jan. 2002	17. Jan. 2002	16. Jan. 2002	15. Jan. 2002	14. Jan. 2002	13. Jan. 2002	12. Jan. 2002	11. Jan. 2002	10. Jan. 2002	9. Jan. 2002	8. Jan. 2002	7. Jan. 2002	6. Jan. 2002	5. Jan. 2002	4. Jan. 2002	3. Jan. 2002	2. Jan. 2002	1. Jan. 2002	31. Dez. 2001	30. Dez. 2001	29. Dez. 2001	28. Dez. 2001	27. Dez. 2001	26. Dez. 2001	25. Dez. 2001	24. Dez. 2001	23. Dez. 2001	22. Dez. 2001	21. Dez. 2001	20. Dez. 2001	19. Dez. 2001	18. Dez. 2001	17. Dez. 2001	16. Dez. 2001	15. Dez. 2001	14. Dez. 2001	13. Dez. 2001	12. Dez. 2001	11. Dez. 2001	10. Dez. 2001	9. Dez. 2001	8. Dez. 2001	7. Dez. 2001	6. Dez. 2001	5. Dez. 2001	4. Dez. 2001	3. Dez. 2001	2. Dez. 2001	1. Dez. 2001	30. Nov. 2001	29. Nov. 2001	28. Nov. 2001	27. Nov. 2001	26. Nov. 2001	25. Nov. 2001	24. Nov. 2001	23. Nov. 2001	22. Nov. 2001	21. Nov. 2001	20. Nov. 2001	19. Nov. 2001	18. Nov. 2001	17. Nov. 2001	16. Nov. 2001	15. Nov. 2001	14. Nov. 2001	13. Nov. 2001	12. Nov. 2001	11. Nov. 2001	10. Nov. 2001	9. Nov. 2001	8. Nov. 2001	7. Nov. 2001	6. Nov. 2001	5. Nov. 2001	4. Nov. 2001	3. Nov. 2001	2. Nov. 2001	1. Nov. 2001	30. Okt. 2001	29. Okt. 2001	28. Okt. 2001	27. Okt. 2001	26. Okt. 2001	25. Okt. 2001	24. Okt. 2001	23. Okt. 2001	22. Okt. 2001	21. Okt. 2001	20. Okt. 2001	19. Okt. 2001	18. Okt. 2001	17. Okt. 2001	16. Okt. 2001	15. Okt. 2001	14. Okt. 2001	13. Okt. 2001	12. Okt. 2001	11. Okt. 2001	10. Okt. 2001	9. Okt. 2001	8. Okt. 2001	7. Okt. 2001	6. Okt. 2001	5. Okt. 2001
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Der Antrag ist bei der zuständigen internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde oder, wenn eine oder mehrere Behörden zuständig sind, bei der vom Anmelder gewählten Behörde einzureichen. Der Anmelder kann den Namen oder den Zweibuchstaben-Code der Behörde auf der nachstehenden Zeile angeben.

IPEA/ _____

PCT

KAPITEL II

ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG

nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:
Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird.

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen	
Bezeichnung der IPEA	Eingangsdatum des ANTRAGS

Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG		Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 10 552
Internationales Aktenzeichen PCT/DE03/03431	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/10/2003	(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr) 23/10/2002
Bezeichnung der Erfindung Elektrolysezelle mit Innenrinne		
Feld Nr. II ANMELDER		
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) Uhde GmbH Friedrich-Uhde-Straße 15 44141 Dortmund		Telefonnr.: 0231 - 547 - 0 Telefaxnr.: 0231 - 547 - 3832 Fernschreiber.: Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) DULLE, Karl-Heinz Marie-Curie-Straße 20 50399 Olfen		
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) WOLTERING, Peter Sandweg 18 48485 Neuenkirchen		
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.		

Fortsetzung von Feld Nr. II ANMELDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

FUNCK, Frank
Sunderplatz 6
45474 Mülheim

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

WOLLNY, Martin
Brückstraße 19
58455 Witten

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

DR.KIEFER, Randolph
Langendreer Straße 52a
44892 Bochum

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

STEINMETZ, Thomas
Chemnitzer Straße 73
44139 Dortmund

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE



Weitere Anmelder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

Fortsetzung von Feld Nr. II ANMELDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

DR.JANOWITZ, Kosmas
Falterweg 27
44269 Dortmund

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

DR.BECKMANN, Roland
Dorfstraße 125b
44534 Lünen

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

DRESEL, Torsten
Sonderburgstraße 2c
58093 Hagen

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

HARTZ, Hans-Joachim
Isinggrund 27
59427 Unna

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

☐ Weitere Anmelder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. III ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person ist ☐ Anwalt ☒ gemeinsamer Vertreter

und ☒ ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt ihn (sie) auch für die internationale vorläufige Prüfung.

☐ wird hiermit bestellt; eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/gemeinsamen Vertreters wird hiermit widerrufen.

☐ wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsamen Vertreter, nur für das Verfahren vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestellt.

Name und Anschrift: *(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)*

Uhde GmbH
LP-Patents
Friedrich-Uhde-Straße 15
44141 Dortmund

Telefonnr.:

0231 - 547 - 3045

Telefaxnr.:

0231 - 547 - 3832

Fernschreibnr.:

Registrierungsnr. des Anwalts beim Amt:

☐ **Zustellanschrift:** Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird.

Feld Nr. IV GRUNDLAGE DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG**Erklärung betreffend Änderungen:***

- Der Anmelder wünscht, daß die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage
 - ☒ der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung
 - der Beschreibung ☒ in der ursprünglich eingereichten Fassung
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
 - der Patentansprüche ☒ in der ursprünglich eingereichten Fassung
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 19 (ggf. zusammen mit einer Erklärung)
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
 - der Zeichnungen ☒ in der ursprünglich eingereichten Fassung
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
 aufgenommen wird.
- ☐ Der Anmelder wünscht, daß jegliche nach Artikel 19 eingereichte Änderung der Ansprüche als überholt angesehen wird.
- ☐ Der Anmelder wünscht, daß der Beginn der internationalen vorläufigen Prüfung bis zum Ablauf der nach Regel 69.1 Absatz d maßgeblichen Frist aufgeschoben wird.
- ☐ Der Anmelder wünscht ausdrücklich, daß die internationale vorläufige Prüfung bereits vor Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a maßgeblichen Frist beginnt.

* Wenn kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorläufigen Prüfung auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Kopie der Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftlichen Bescheids oder des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts begonnen hat, wird jedoch die geänderte Fassung verwendet.

Sprache für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung: DE ;

- ☒ dies ist die Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wurde.
- ☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde.
- ☐ dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung.
- ☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht wurde/wird.

Feld Nr. V BENENNUNG VON STAATEN ALS AUSGEWÄHLTE STAATEN

Die Einreichung dieses Antrags umfaßt die Auswahl aller Vertragsstaaten, die bestimmt wurden und durch Kapitel II des PCT gebunden sind.

Feld Nr. VI KONTROLLISTE

Dem Antrag liegen folgende Unterlagen für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung in der in Feld Nr. IV angegebenen Sprache bei:

- | | | |
|--|---|---------|
| 1. Übersetzung der internationalen Anmeldung | : | Blätter |
| 2. Änderungen nach Artikel 34 | : | Blätter |
| 3. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) der Änderungen nach Artikel 19 | : | Blätter |
| 4. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) einer Erklärung nach Artikel 19 | : | Blätter |
| 5. Begleitschreiben | : | Blätter |
| 6. Sonstige (einzeln aufführen) | : | Blätter |

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

erhalten nicht erhalten

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dem Antrag liegen außerdem die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- | | |
|---|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung | 5. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift |
| 2. <input type="checkbox"/> Original einer gesonderten Vollmacht | 6. <input type="checkbox"/> Sequenzprotokoll in computerlesbarer Form |
| 3. <input type="checkbox"/> Original einer allgemeinen Vollmacht | 7. <input type="checkbox"/> Tabellen in computerlesbarer Form im Zusammenhang mit einem Sequenzprotokoll |
| 4. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 42835 | 8. <input checked="" type="checkbox"/> sonstige (einzeln aufführen): Scheck |

Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, ANWALTS ODER GEMEINSAMEN VERTRETERS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

30. April 2004

Uhde GmbH

i. V. Bausch i. V. Krüger
Senior Patents Manager Assistant Patents Manager

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs des ANTRAGS:

2. Geändertes Eingangsdatum des Antrags aufgrund von BERICHTIGUNGEN nach Regel 60.1 Absatz b:

- | | |
|---|---|
| 3. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt NACH Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum; Punkte 4 und 5, unten, finden keine Anwendung.
<input type="checkbox"/> Der Anmelder wurde entsprechend unterrichtet. | 6. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt NACH Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist; Punkte 7 und 8, unten, finden keine Anwendung. |
| 4. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5 INNERHALB von 19 Monaten ab Prioritätsdatum. | 7. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5 INNERHALB der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist. |
| 5. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCHULDIGT. | 8. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCHULDIGT. |

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Antrag vom IPEA erhalten am:

1 ALLGEMEINE VOLLMACHT
GENERAL AUTHORIZATION
POUVOIR GENERAL

Kopie für den Bevollmächtigten
To be returned to authorisee
Copie destinée au mandataire
AV Nr. (bitte bei jeder Korrespondenz angeben)
GA No. (please in all correspondence)
PG n° (prérez dans toute correspondance)

42835 (rev)

2 Ich (Wir) / (We) / Je (Nous)

Uhde GmbH
Friedrich-Uhde-Straße 15
D-44141 Dortmund

3 bevollmächtige(n) hiermit / do hereby authorise / autorise (autorisons) par la présente unsere Angestellten

BAUSCH, Thomas
EHMER, Wilfried
KRÜGER, Gabriele
LÜCKING, Iris
ZUK, Susanne

c/o Uhde GmbH
LP-Patents
Friedrich-Uhde-Straße 15
D-44141 Dortmund

4 mich (uns) in den durch das Europäische Patentübereinkommen geschaffenen Verfahren in allen meinen (unseren) Patentangelegenheiten zu vertreten, alle Handlungen für mich (uns) vorzunehmen und Zahlungen für mich (uns) in Empfang zu nehmen.
to represent me (us) in all proceedings established by the European Patent Convention and to act for me (us) in all patent transactions and to receive payments on my (our) behalf.
à me (nous) représenter pour ce qui concerne toutes mes (nos) affaires de brevet dans toute procédure instituée par la Convention sur le brevet européen et, à ce titre, à agir en mon (notre) nom et à recevoir des paiements pour mon (notre) compte.

☒ Die Vollmacht gilt auch für Verfahren nach dem Vertrag über die Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentrewesens.
This authorisation shall also apply to the same extent to any proceedings established by the Patent Cooperation Treaty.
Ce pouvoir s'applique également à toute procédure instituée par le Traité de coopération en matière de brevets.

☐ Weitere Vertreter sind auf einem gesonderten Blatt angegeben. / Additional representatives indicated on supplementary sheet.
Les autres mandataires sont mentionnés sur une feuille supplémentaire.

5 ☒ Untervollmacht kann erteilt werden. / Sub-authorisation may be given. / Le pouvoir pourra être délégué.

6 ☒ Bitte die gelbe Kopie, ergänzt um die Nr. der allgemeinen Vollmacht, an den Vollmachtgeber zurücksenden.
Please return the yellow copy, supplemented by the General Authorisation No., to the authorisor.
Prérez de renvoyer la copie jaune au mandant, munie du n° du pouvoir général.

Ort/Place/Lieu Dortmund
Unterschrift(en) / Signature(s)

Uhde GmbH
Hastedt

Head of Legal, Insurance, Patents Div.

Datum / Date 3. Februar 2003

Noster
Head of Financing Dept.

7 Das Formblatt muß vom (von den) Vollmachtgeber(n) (bei juristischen Personen vom Unterschriftsberechtigten) eigenhändig unterzeichnet sein. Nach der Unterschrift bitte den (die) Namen des (der) Unterzeichneten mit Schreibmaschine wiederholen (bei juristischen Personen die Stellung des Unterschriftsberechtigten innerhalb der Gesellschaft angeben).
The form must bear the personal signature(s) of the authorisor(s). (In the case of legal persons, that of the officer empowered to sign). After the signature, please type the name(s) of the signatory(ies) adding, in the case of legal persons, his (their) position within the company.
Le formulaire doit être signé de la propre main du (des) mandant(s) (dans le cas de personnes morales, de la personne ayant qualité pour signer). Veuillez ajouter à la machine après la signature, le (les) nom(s) du (des) signataire(s) en mentionnant, dans le cas de personnes morales, ses (leurs) fonctions au sein de la société.

PCT

BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG

Anhang zum Antrag auf internationale vorläufige Prüfung

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung
beauftragten Behörde auszufüllenInternationales
Aktenzeichen PCT/DE03/03431Aktenzeichen des
Anmelders oder Anwalts 10 552

Eingangsstempel der IPEA

Anmelder

Uhde GmbH

Berechnung der vorgeschriebenen Gebühren

1. Gebühr für die vorläufige Prüfung 1.530,-- € P

2. Bearbeitungsgebühr (Anmelder aus einigen Staaten
haben Anspruch auf eine Ermäßigung der
Bearbeitungsgebühr um 75%. Hat der Anmelder (oder
haben alle Anmelder) einen solchen Anspruch, so beträgt
der in Feld H einzutragende Betrag 25 % der
Bearbeitungsgebühr.) 129,-- € H3. Gesamtbetrag der vorgeschriebenen Gebühren
Addieren Sie die Beträge in den Feldern
P und H und tragen Sie die Summe in
das nebenstehende Feld ein 1.659,-- €
INSGESAMT

Zahlungsart

☐ Abbuchungsauftrag für das
laufende Konto bei der IPEA
(siehe unten)☒ Scheck☐ Postanweisung☐ Bankwechsel☐ Barzahlung☐ Gebührenmarken☐ Kupons☐ Sonstige (einzeln angeben):ABBUCHUNGS- bzw. GUTSCHREIBUNGSauftrag
(diese Zahlungsweise gibt es nicht bei allen Anmeldeämtern)☐ Ermächtigung, den vorstehend angegebenen Gesamtbetrag
der Gebühren abzubuchen.☐ (Dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die
Vorschriften der IPEA über laufende Konten dieses Verfahren
erlauben) Ermächtigung, Fehlbeträge oder Überzahlungen
des vorstehenden angegebenen Gesamtbetrages der
Gebühren meinem laufenden Konto zu belasten bzw.
gutzuschreiben.

IPEA/

Kontonummer:

Datum:

Name:

Unterschrift:

Deutsche Bank ☒

DE

Nur zur Vorrechnung
Achtung: Scheck

Zahlen Sie gegen diesen Scheck
Eintausendsechshundertneunundfünfzig --

EUR

Betrag: Euro, Cent

1.659,00

Betrag in Buchstaben

noch Betrag in Buchstaben

an Europäisches Patentamt, 80298 München

oder Überbringer

Dortmund, 30.04.2004

Ausstellungsort, Datum

PCT/DE 03/03431 /Prüfungs-/Bearbeitungsgeb.

Unterschrift des Ausstellers

003 03031 00 8 01

Der vorgedruckte Schecktext darf nicht geändert oder gestrichen werden. Die Angabe einer Zahlungsfrist auf dem Scheck gilt als nicht geschrieben.

Scheck-Nr.

X

Konto-Nr.

X

Betrag

X

Bankleitzahl

X

Text

29717028J

1908185H

44070050J 01H

Bitte dieses Feld nicht beschriften und nicht bestempeln

PH. Dr. Kiefer, EL (per email) ✓

VERTEILUNG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

ET: 11.05.04

PCT T: 7.5.04

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An

UHDE GMBH
LP-Patents
Friedrich-Uhde-Strasse 15
44141 Dortmund
GERMANY

En	LP - Patente Eingang	VB
12 März 2004		
12 März 2004	Lü	Zuk

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

Änderungen
erforderlich?
nein

(Regel 44.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

11/03/2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

10 552

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03431

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

16/10/2003

Anmelder

UHDE GMBH

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsbüro dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis bzw. 90^{bis} 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsbüro vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Trudy Thoen-de Jong

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen. Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 26 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt." Oder "Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VEREINBAR ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 10 552	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">WEITERES VORGEHEN</td> <td style="width: 50%;">siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5</td> </tr> </table>	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5		
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03431	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/10/2003</td> <td style="width: 50%;">(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/10/2002</td> </tr> </table>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/10/2003	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/10/2002
Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/10/2003	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/10/2002		
Anmelder UHDE GMBH			

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Erfindung betrifft einen Elektrolyseapparat zur Herstellung von Halogengasen aus wässriger Alkalihalogenidlösung mit mehreren nebeneinander in einem Stapel angeordneten und in elektrischem Kontakt stehenden plattenförmigen Elektrolysezellen, die jeweils ein Gehäuse aus zwei Halbschalen (1), (2) aus elektrisch leitendem Material aufweisen, wobei das Gehäuse Einrichtungen zum Zuführen des Elektrolysestromes und der Elektrolyseeingangsstoffe und Einrichtungen zum Abführen des Elektrolysestroms und der Elektrolyseprodukte sowie eine anodische Elektrode (4), eine kathodische Elektrode (5) und eine dazwischen angeordnete Elektrolysemembran aufweisen, wobei durch Einbauten (7), (12) in zumindest eine der beiden Halbschalen der Elektrolysezelle der Flüssigkeitsstand definiert angehoben und das Volumen des verbleibenden Gasbereiches minimiert wird. Hierbei bilden die Einbauten eine Rinne, die zum Einen parallel zur Elektrolysemembran und zum Anderen horizontal angeordnet verläuft, wobei zwischen Rinne und Elektrolysemembran ein Zwischenraum (9), (14) angeordnet ist, zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums ein Zwischenraum (10), (15) angeordnet ist, der wenigstens teilweise oberhalb der Elektrolysemembran liegt, die Rinne zumindest eine Öffnung zum zwischen Rinne und Oberseite des Elektrolyseraums gelegenen Zwischenraum aufweist, und die Rinne über mindestens einen Ablauf verfügt.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

/DE 03/03431

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C25B15/08 C25B9/08 C25B9/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C25B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 214 181 B1 (LUCIANO IACOPETTI) 10. April 2001 (2001-04-10) Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 61 Abbildung 4	1-3,5,6
X	EP 0 327 794 A (THE DOW CHEMICAL COMPANY) 16. August 1989 (1989-08-16) Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 53 Spalte 6, Zeile 21 - Zeile 56 Spalte 7, Zeile 38 - Zeile 43 Spalte 10, Zeile 26 - Spalte 11, Zeile 16 Abbildungen 1,2	1,2
X	DE 197 40 673 A (KRUPP UHDE GMBH) 18. März 1999 (1999-03-18) Spalte 3, Zeile 8 - Zeile 42 Spalte 5, Zeile 7 - Zeile 18 Abbildungen 2-4	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. März 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

11/03/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Groseiller, P

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 194 132 A (M. HARTMANN) 16. März 1993 (1993-03-16) Spalte 2, Zeile 37 - Zeile 48 Abbildung 1 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03431

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6214181	B1	10-04-2001	IT MI971296 A1 03-12-1998
			IT MI980915 A1 29-10-1999
			AU 8212298 A 21-12-1998
			BR 9810076 A 19-09-2000
			DE 69803570 D1 14-03-2002
			DE 69803570 T2 10-10-2002
			EP 0991794 A1 12-04-2000
			JP 2002502463 T 22-01-2002
			CN 1259175 T 05-07-2000
			WO 9855670 A1 10-12-1998
			ID 20805 A 09-03-1999
			RU 2190701 C2 10-10-2002
			TW 419533 B 21-01-2001
			ZA 9804520 A 03-12-1998
EP 0327794	A	16-08-1989	US 4839012 A 13-06-1989
			AT 91307 T 15-07-1993
			BR 8807400 A 27-03-1990
			CA 1335979 C 20-06-1995
			DE 68907415 D1 12-08-1993
			DE 68907415 T2 21-10-1993
			EP 0327794 A1 16-08-1989
			ES 2041840 T3 01-12-1993
			JP 2504653 T 27-12-1990
			JP 2740787 B2 15-04-1998
			WO 8906290 A1 13-07-1989
DE 19740673	A	18-03-1999	DE 19740673 A1 18-03-1999
			AU 9537798 A 05-04-1999
			DE 59803086 D1 21-03-2002
			WO 9914402 A1 25-03-1999
			EP 1015665 A1 05-07-2000
			JP 2001516811 T 02-10-2001
US 5194132	A	16-03-1993	AT 121466 T 15-05-1995
			DE 59201962 D1 24-05-1995
			EP 0523669 A1 20-01-1993
			JP 5195275 A 03-08-1993
			RU 2069708 C1 27-11-1996

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.